BrainQ RSC/2

ATAG

BrainQ

INSTALLATIEVOORSCHRIFT
INSTALLATION MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

BrainQ RSC/2 Thermostaat
BrainQ RSC/2 Thermostat
BrainQ RSC/2 Termostato

ATAG
Series

8A.51.09.01/11.04

NL **Nederlands**

GB **English**

F **Français**

I **Italiano**

Inhoud

Algemene veiligheidsinstructies NL-4
Veiligheidsmaatregelen voor de montage volgens de EMC-richtlijn NL-4
Aanbevolen leidingdiameters en leidinglengtes NL-5

Montage van de thermostaat NL-5
Montageplaats NL-5
Montage NL-6
Elektrische aansluiting NL-6
Elektrische aansluiting aan het ATAG CV-toestel NL-6
Aansluitstrook CV-toestel NL-6

Toebehoren
Buitenvoeler NL-7
Weerstandswaarden van de buitenvoeler afhankelijk van de temperatuur ... NL-7

Ingebruikname van de thermostaat NL-8
Code-invoer NL-8

Storingsmeldingen NL-9

Parameteroverzicht NL-10

Overzicht van de installateursparameters en hun instelmogelijkheden NL-11
Hoofdstuk HYDRAULISCH NL-11
Hoofdstuk SYSTEEM NL-11
Hoofdstuk WARMWATER NL-12
Hoofdstuk DIRECTE GROEP NL-12
Hoofdstuk STORINGSMELDINGEN NL-13
Hoofdstuk VOELERCOMPENSATIE NL-13

Appendix installatievoorbeelden
Ruimteregeling met BrainQ RSC + buitenvoeler II
Ruimteregeling met BrainQ RSC + buitenvoeler 100%WA IV
Ruimteregeling met BrainQ RSC + buitenvoeler + open verdeler VI
Ruimteregeling met BrainQ RSC + buitenvoeler + boiler VIII
Ruimteregeling met BrainQ RSC + buitenvoeler + boiler * X
Ruimteregeling met BrainQ RSC + buitenvoeler + open verdeler + boiler XII
Ruimteregeling met BrainQ RSC + buitenvoeler + open verdeler + boiler * ... XIV

NL

Algemene veiligheidsinstructies

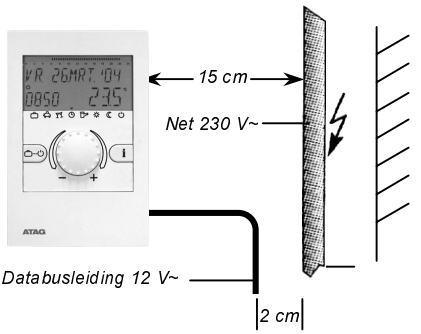
Alle elektrische aansluitingen, beschermmaatregelen en beveiligingen moeten door een vakman rekening houdend met de telkens geldende normen en EMC-richtlijnen en met de plaatselijke voorschriften worden uitgevoerd.

Opgelet!

CV-toestel vóór het openen stroomloos schakelen!
Ondeskundige steekpogingen onder spanning kunnen de regelaar onherstelbaar beschadigen en gevaarlijke elektrische schokken veroorzaken.

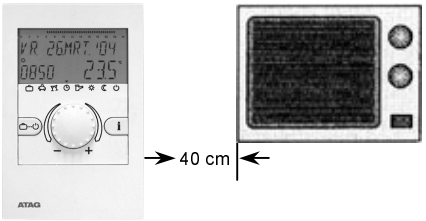
Veiligheidsmaatregelen voor de montage volgens de EMC-richtlijn

1. Netvoedingskabels en voeler- resp. databuskabels moeten in principe gescheiden gelegd worden. Hierbij moet een minimumafstand van 2 cm tussen de leidingen aangehouden worden. Kabelkruisingen zijn toegelaten.



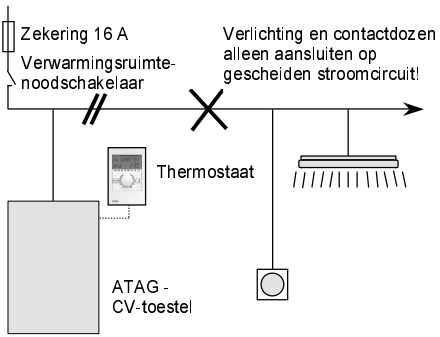
Afb. 1: Minimumafstanden bij de elektrische installatie

2. Bij de montage van de thermostaat moet tot andere elektrische inrichtingen met elektromagnetische emissie zoals radio's, motoren, transformators, dimmers, magnetronovens en televisietoestellen, luidsprekers, computers, mobiele telefoons enz. een minimumafstand van 40 cm worden aangehouden.



Afb. 2: Minimumafstand tot andere elektrische apparaten

3. De netaansluiting van de verwarmingsinstallatie (d.w.z. het CV-toestel en ev. bijbehorende randapparatuur) moet gerealiseerd zijn als zelfstandig stroomcircuit. Er mogen geen TL-buizen noch andere storingsbronnen aangesloten worden resp. aansluitbaar zijn.



Afb. 3: Elektrisch circuit in de stookruimte

Aanbevolen leidingdiameters en maximaal toegelaten leidinglengtes:

Voor de databusleiding

Diameter: 0,6 mm

Maximaal toegelaten kabellengte: 50 m

Langere verbindingsleidingen moeten vermeden worden om het gevaar van storingen te voorkomen.

Montage van de thermostaat

Montageplaats

a – bij gebruik zonder ruimtevoeler (100% weersafhankelijk)

Voorzover de interne ruimtevoeler niet geactiveerd hoeft te worden kan het apparaat op elke willekeurige plaats binnen gemonteerd worden.

b – bij gebruik met ruimtevoeler

Bij geactiveerde ruimtevoeler moet de thermostaat op een hoogte van ca. 1,50 m op een neutrale, d.w.z. voor alle ruimtes representatieve meetplaats aangebracht worden. Het is praktisch om hiervoor een tussenmuur van de koelste dagverblijfruimte te kiezen. Om een toereikende luchtcirculatie aan het ruimtestation te kunnen garanderen moet dit vrij hangend aan de muur gemonteerd worden.

De thermostaat mag niet gemonteerd worden:

- op plaatsen met rechtstreeks invallend zonlicht (rekening houden met de zonnestand in de winter).
- in de buurt van apparaten die externe warmte opwekken, zoals televisietoestellen, koelkasten, wandlampen, radiators enz.
- aan muren waarachter verwarmings- resp. warmwaterbuizen of verwarmde schoorstenen lopen.
- aan ongeïsoleerde buitenmuren.
- in hoeken of nissen, rekken of achter gordijnen (onvoldoende luchtcirculatie).
- in de buurt van deuren naar onverwarmde ruimtes (invloed van externe koude).
- op niet afgedichte ingelaten contactdozen (invloed van externe koude door schoorsteeneffect in de installatiebuizen).
- in ruimtes waar de radiators geregeld worden met thermostaatkleppen (wederzijdse beïnvloeding).

Montage

Na het losmaken van het bovendeel door op de vergrendeling te drukken kan de montageplaat eraf genomen en op de plaats van montage met de meegeleverde schroeven en pluggen bevestigd worden. De databusleiding moet hierbij door de onderste opening geleid worden.

Max. kabellengte: 50 m

NL

Aanwijzing:
Bij nieuwe installaties moet voor een verantwoorde kabelinvoer een aparte inbouwlasdoos, gescheiden van de overige elektrische installatie, voorzien worden.

↑ Vergrendeling

Elektrische aansluiting

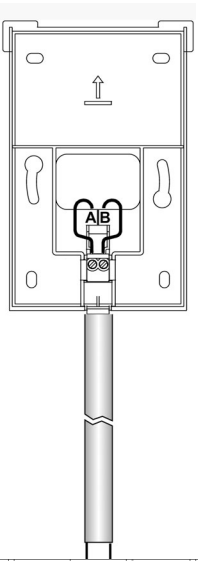
De 2-aderige databusleiding wordt aangesloten aan de klemmen A en B van de 2-polige aansluiting op de montageplaat.

Opgelet!

De aansluitingen mogen niet verwisseld worden en moeten overeenkomstig de kenmerking A en B in de aansluiting geïnstalleerd worden. Als de beide aansluitingen verwisseld worden, dan verschijnt er niets in het display.

Na gerealisee elektrische aansluiting wordt de thermostaat zoals getoond in de afbeelding hierboven vlak ingehangen en naar beneden geklapt tot het met de vergrendeling hoorbaar inklikt in de montageplaat.

Montageplaat



Aansluiting aan het ATAG CV-toestel

De elektrische aansluiting gebeurt volgens de klemmenbenaming in het apparaat.

A = 20
B = 21

Aansluitstrook CV-toestel

230 V~ Netaansl.			230 V~ Pomp extern			230 V~ ATAG Regelaar			230 V~			8A.35.22.03	Warmwateraansluiting 3-Wegklep				Sensor		ATAG Buiten-voeler		ATAG Bus-therm.		Aan/uit-Kamer therm.		Extern beveilig. contact		24 V~ 100 mA	
⏚	N	L	⏚	N	L	⏚	N	L	⏚	N	L		CV	WW	N						A	B						
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Toebehoren
Buitenvoeler

Buitenvoeler ARV12

Montageplaats

De buitenvoeler moet op ongeveer een derde van de hoogte van het gebouw (minimumafstand tot de grond 2 m) aan de koudste kant van het gebouw (noord resp. noord-oost) worden aangebracht.

Uitzondering: Als de geprefereerde verblijfruimte in een andere richting ligt, dan moet die kant van het gebouw gekozen worden.

Bij de montage moet rekening worden gehouden met externe warmtebronnen, die de meetwaarde aanzienlijk kunnen vervalsen (verwarmde schoorstenen, warme lucht uit luchtkokers, montage op zwarte oppervlakken, koudebruggen in het metselwerk enz.). De kabeluitvoer moet altijd naar beneden gericht zijn om te vermijden dat er vocht binnendringt.

De buitenvoeler mag niet in de buurt van zend- en ontvangstinrichtingen gemonteerd worden (op garagemuren in de buurt van ontvangstinrichtingen voor garagepoortopeners, amateurradioantennes, alarmradioinstallaties en in de onmiddellijke nabijheid van grote zendinstallaties enz.).

Elektrische aansluiting

Voor de elektrische installatie moet bij voorkeur een 2-aderige kabel met een minimumdiameter van 0,6mm^2 gebruikt worden. De aansluiting gebeurt aan de beide schroefklemmen in de voelerbehuizing en is verwisselbaar.

Montage

1– Voelerkabel installeren tot aan de plaats van montage.
2– Dekselschroeven van de voelerbehuizing losdraaien en het deksel verwijderen.
3– Onderste deel van de voeler monteren met de meegeleverde centrale bevestigingsschroeven.
Afdichting gebruiken! Kabelinvoer moet naar beneden gericht zijn.
4– Voelerkabel zo invoeren dat de kabelmantel is omsloten door de afdichting.
5– Elektrische aansluiting maken. De aansluitingen zijn verwisselbaar.
6– Deksel aanbrengen en stevig vastschroeven op het onderste deel. Let op een juiste zitting van de dichtingsring.

NL

Weerstandswaarden van de buitenvoeler afhankelijk van de temperatuur

Buitenvoeler ARV12

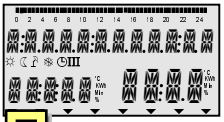
T (°C)	R (kΩ)
- 20	98,93
- 15	76,02
- 10	58,88
- 5	45,95
± 0	36,13
5	28,60
10	22,88
15	18,30
20	14,77
25	12,00
30	9,804

NL

Ingebruikname van de thermostaat

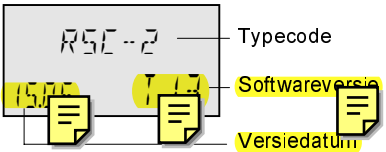
Segmenttest en codering

Als de thermostaat voor de eerste keer wordt ingeschakeld resp. bij spanningsterugkeer na voorafgegane netuitval, verschijnen tijdelijk alle in het display beschikbare segmenten.

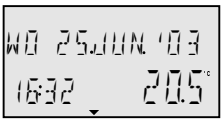


Segmenttest

Vervolgens verschijnt de uitvoering van de thermostaat met typecode en de actuele softwareversie.

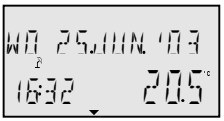


Voorzover er geen sprake is van een foutmelding verschijnt daarna de basisindicatie met datum, tijd en huidige temperatuur van de omgeving.
Het display van de thermostaat wordt verlicht op het moment dat een van de knoppen wordt bediend. De verlichting dooft automatisch 90 sec. na de laatste bediening.



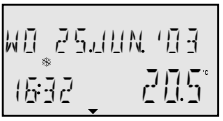
Basisdisplay
Woensdag, 25. juni 2003
16.32 uur temp. 20.5°C

Een actieve zomeruitschakeling wordt voorgesteld door een zonneschermsymbool (☼).



Zomeruitschakeling
actief

Bij actieve vorstbeschermingsfunctie verschijnt er een vorstsymbool (❄).



Vorstbescherming
actief

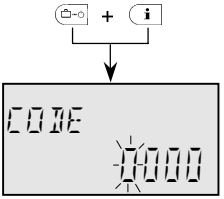
Code-invoer

Installateurcode

Na invoer van de installateurcode worden de voor de installateur bedoelde parameters vrijgeschakeld en kunnen ze overeenkomstig de uitvoering van de thermostaat bewerkt worden.

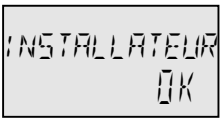
Code-invoer

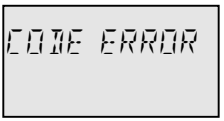
Voor de invoer van de installateurcode moeten de toetsen ⌂-○ en ⓘ ca. drie seconden lang tegelijk ingedrukt worden tot de code-invoer verschijnt in het display.



Het telkens knipperende cijfer kan met de druk-draaiknop aan de hand van de code ingesteld en door aantippen overgenomen worden. De overige cijfers worden op dezelfde manier bewerkt.

Bij correcte code-invoer verschijnt bij het overnemen van het laatste cijfer de bevestiging *INSTALLATEUR OK*, bij verkeerde invoer de mededeling *CODE ERROR*.





De vanuit de fabriek ingestelde installateurcode luidt: 0 1 2 3

Aanwijzing: Indien de code niet wordt geaccepteerd moet de fabrikant gecontacteerd worden!

Opgelet: Vrijgeschakelde installateur-parameters worden weer geblokkeerd als er gedurende tien minuten geen verdere bediening volgt. In dit geval moet de installateurcode opnieuw worden ingevoerd.

Storingsmeldingen

Om in geval van storing een zo nauwkeurig mogelijke diagnose te kunnen stellen is het regelsysteem uitgerust met een uitgebreid storingsmeldsysteem. Al naargelang het soort storing verschijnt een bijhorende storingsmelding in het display van de thermostaat.

Alle storingsmeldingen komen van de stuurautomaat en worden onderverdeeld in

A – permanente storingen (permanente vergrendeling) met CT-foutcode E-XX

of

B – tijdelijke storingen (zelfopheffende blokkering) met CT-foutcode B-XX

Storingsmelding via de stuurautomaat

storingen	vergrendeling	EnX
storingen	blokkering	BnX

De weergave en verdere verwerking van storingsmeldingen kan door een parameterinstelling onderdrukt worden (zie parameter 13 - niveau SYSTEEM - Logische foutmelding).

Verdere verwerking van fouten:

– Fouten verschijnen in de basisindicatie van de regelaar.

– Systeemfouten verschijnen in het Info-niveau bij de bijhorende infowaarde.

– Evt. worden fouten overgenomen in het storingshoofdstuk (beschrijving zie hieronder).

Gedetailleerde informatie over de storingen via de stuurautomaat kunt u vinden in de documentatie van het CV-toestel.

Storingshoofdstuk

De thermostaat beschikt over een storingshoofdstuk, waarin maximaal vijf storingsmeldingen kunnen worden opgeslagen. De storingsmeldingen worden weergegeven met datum, tijd en soort storing (foutnummer), de opvraging gebeurt in de volgorde van de binnengekomen storingsmeldingen in het niveau *FOUT MELDING*.

De het laatst binnengekomen (= meest actuele) storingsmelding staat met prioriteit op de eerste plaats, de voorafgegane storingsmeldingen worden bij elke nieuwe storingsmelding een plaats lager gezet. De vijfde storingsmelding wordt verwijderd als er een nieuwe storingsmelding binnenkomt.

Storingsmeldingen via de stuurautomaat

Een bijzonderheid vormen de storingsmeldingen via de stuurautomaat (CT). Aangezien het hierbij om externe foutmeldingen gaat worden deze opgeslagen in het storingshoofdstuk van de thermostaat zolang het CV-toestel niet gereset wordt.

Parameteroverzicht

Toegang tot parameterniveau: Druk-draaiknop ca. 3 seconden lang indrukken – automatische oproep van het schakeltijdenhoofdstuk.
Gewenste hoofdstuk selecteren met de druk-draaiknop en overnemen, evt. eerst code invoeren.

Zonder kleur: direct toegankelijk **Lichtgrijze achtergrond:** toegankelijk met code 1234 **Donkergrijze achtergrond:** toegankelijk met code 0123

Param. nr.	Tijd-Datum	Kloktijden	Hydraulisch	Systeem-parameter	Warmwater Groep*	Directe verwar-mingsgroep	Warmte-bron	Storing	Voeler-compen-satie
1	Tijd (min/uur)	Keuze verwarmings-groep DG, WW		Taalkeuze	Nacht-temperatuur warmwater	Nachtverlaging		Fout-melding 1	Correctie ruimtevoeler
2	Jaar	Programma-keuze P1...P3	Warmwater voorziening	Klok-programma's	Anti-legionella programma (dag)	Exponent		Fout-melding 2	Correctie buitenvoeler
3	Dag-Maand	Weekdag ma...zo Verwarmings-cyclus P1...P3		Gescheiden bediening	Anti-legionella (tijd)	Ruimte-voelerweergave		Fout-melding 3	
4	Zo-Wi-tijd-autom.	Inschakeltijd		Zomer ECO temperatuur	Anti-legionella (temp.)	Ruimtevoeler-functie		Fout-melding 4	
5		Uitschakeltijd	Directe groep	Vorstbeveiligde temperatuur		Adaptief	Begr.-modus min-temp.	Fout-melding 5	
6		Ruimte/WW-temperatuur			Maximum warmwater-temperatuur	Inschakel-optimalisering			
7									
8						Minimum ruimtetemperatuur			
9				Klimazone		Ruimte-temperatuur overschrijding			
10				Bouwwijze					
11				Terug naar standaard display					
12						Minimale aanvoer-temperatuur			
13				Meldingen door thermostaat actief		Maximale aanvoer-temperatuur			
14						Ketel parallelverhoging			
15									
16					Warmwater-temperatuur	Droogstookfunctie vloerverwarming			
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23						P-regeling ruimtevoeler			
24						I-regeling ruimtevoeler			
25						Dagtemperatuur	Buitentemp. blokkering		
26						Nachttemperatuur			
27						Stooklijn			
28				Reset op fabrieks-waarden					

*) De warmwatergroep is alleen zichtbaar indien er een externe boiler met boilersensor of thermostaat is aangesloten.
Bij een combitoestel is deze groep niet zichtbaar.

Overzicht van de installateursparameters en hun instelmogelijkheden

Hoofdstuk HYDRAULISCH

De parameters in dit hoofdstuk hebben betrekking op de algemene installatiehydraulica en de functionaliteit en configuratie van de programmeerbare in- en uitgangen voor de betreffende installatiecomponenten.

PARAMETER	Benaming	Instelbereik / Instelwaarden	Fabrieks-instelling	Instelling	Vanaf code
02	Functiebezetting van de warmwatervoorziening	UIT Warmwater UIT 1 Warmwater AAN	1		0123
05	Functie directe groep	UIT Directe groep UIT 2 AAN	2		0123

NL

Hoofdstuk SYSTEEM

De parameters in dit hoofdstuk hebben betrekking op algemene begrenzingsparameters en instelwaarden binnen het gebruikte verwarmingssysteem.

PARAMETER	Benaming	Instelbereik / Instelwaarden	Fabrieks-instelling	Instelling	Vanaf code
01	Taalkeuze	NL Nederlands GB Engels F Frans I Italiaans	NL		1234
02	klokprogramma's	P1 Eén klokprogramma beschikbaar P1-P3 Drie klokprogramma's beschikbaar	P1		1234
03	Keuze voor gescheiden bediening	1 Gemeenschappelijke verstelling CV/WW 2 Gescheiden verstelling voor CV/WW	1		1234
04	Zomer ECO-temperatuur	UIT geen functie 10-30 °C	20 °C		1234
05	Vorstbescherming	UIT geen functie -20...+10 °C	3 °C		0123
09	Klimazone	-20...0°C	-12 °C		0123
10	Soort gebouw	1 lichte bouwwijze 2 middelzware bouwwijze 3 zware bouwwijze	2		0123
11	Terugspringtijd naar standaard display	UIT geen automatisch afbreken 0,5...5min automatisch afbreken na ingestelde tijdsafloop	2 min		1234
13	Logische foutmelding	UIT, AAN	UIT		0123
PARA -RESET	Totale reset	Afhankelijk van de toegangscode alleen tot de vrijgeschakelde parameters	–		

Hoofdstuk WARMWATER (WW)

Dit hoofdstuk bevat alle voor de programmering van het boilersysteem (externe boiler met boilersensor) vereiste parameters met uitzondering van de WW-klokprogramma's.

PARAMETER	Benaming	Instelbereik / Instelwaarden	Fabrieks-instelling	Instelling	Vanaf code
01	WW-nachttemperatuur	10 °C ... WW-normale temperatuur	**20 °C**		**1234**
02	WW-legionellabescherming-dag	UIT Geen legionellabescherming ma...zo Legionellebescherming op de ingestelde weekdag ALLE Legionellabescherming op elke weekdag	**MA**		**1234**
03	WW-legionellabescherming-tijd	00:00...23:50 uur	**02:00**		**0123**
04	WW-legionellabescherming-temperatuur	10 °C ... WW-maximumtemperatuur	**65 °C**		**0123**
06	WW-maximumtemperatuur-begrenzing	20 °C ... Maximumtemperatuur warmtebron	**65 °C**		**0123**
16	WW-basistemperatuur	10 °C ... WW-maximumtemperatuur	**63 °C**		**1234**

NL

Hoofdstuk DIRECTE GROEP

Dit hoofdstuk bevat alle voor de programmering van het verwarmingssysteem vereiste parameters met uitzondering van de klokprogramma's.

PARAMETER	Benaming	Instelbereik / Instelwaarden	Fabrieks-instelling	Instelling	Vanaf code
01	Nachtverlaging	ECO - nachtuitschakeling ABS - nachtverlaging	**ABS**		**1234**
02	Stooklijn (exponent)	1.00 ... 10.00	**1,3**		**0123**
03	Ruimtevoelerweergave	UIT = Ruimteinvloed UIT (weergave van aanvoertemperatuur) 1 = Ruimteinvloed AAN (weergave huidige ruimtetemperatuur) 3 = Ruimteinvloed UIT (weergave ruimtetemperatuur)	**1**		**1234**
04	Ruimtevoelerfunctie	UIT, 10 ... 500 %, RC (alleen ruimteregeling)	**RC**		**1234**
05	Stooklijn adaptief	UIT, AAN	**AAN**		**1234**
06	Inschakeloptimalisering	UIT, 1 ... 8 h	**1**		**1234**
08	Minimale ruimtetemperatuur	5 ... 30 °C	**10 °C**		**0123**
09	Overschreiding ruimtetemperatuur	UIT, 1 ... 5 K	**1**		**0123**
12	Minimale aanvoerwatertemperatuur	10 °C ... Instelling maximale aanvoerwatertemperatuur	**20 °C**		**0123**
13	Maximale aanvoerwatertemperatuur	Instelwaarde minimale aanvoerwatertemperatuur	**85 °C**		**0123**
14	Temperatuurverhoging Test/verwarmingscircuit	0 ... 20 K	**0 K**		**0123**

16	Droogstookfunctie vloerverwarming (alleen bij uitgeschakelde WW-voorziening)	UIT, 1, 2, 3 (alleen [illegible] arameter 1-niveau Hyd[illegible]a = UIT)	UIT		0123
23	Ruimteregeling proportioneel aandeel	1...100	8		0123
24	Ruimteregeling integraal-aandeel	5...240 min	15 min		0123
25	Gew. dagtemp.	5°C...30°C	21°C		1234
26	Gew. verlaagtemp.	5°C...30°C	16°C		1234
27	Steilheid stooklijn	0,2...3,5	1,75		1234

NL

Hoofdstuk STORINGSMELDINGEN

In dit hoofdstuk kunnen maximaal vijf storingsmeldingen worden opgeslagen, die voortdurend geactualiseerd worden.

PARAMETER	Benaming	Instelbereik / Instelwaarden	Fabrieks-instelling	Instelling	Vanaf code
01	Storingsmelding 1	Laatste storingsmelding			0123
02	Storingsmelding 2	Voorlaatste storingsmelding			0123
03	Storingsmelding 3	Op twee na laatste storingsmelding			0123
04	Storingsmelding 4	Op drie na laatste storingsmelding			0123
05	Storingsmelding 5	Op vier na laatste storingsmelding			0123

Hoofdstuk VOELERAFSTEMMING

In dit hoofdstuk kunnen alle aan het toestel aangesloten voelers met ± 5K, met de fabriekswaarde als uitgangswaarde, gecorrigeerd worden.

PARAMETER	Benaming	Instelbereik / Instelwaarden	Fabrieks-instelling	Instelling	Vanaf code
01	Compensatie ruimtevoeler	- 5 K ... +5 K		0123	0123
~~02~~	~~Compensatie buitenvoeler~~	~~- 5 K ... +5 K~~		~~0123~~	~~0123~~

Aantekeningen

Contents

General safety instructions GB-4
Safety measures for EMC - compliant installation GB-4
Recommended cable cross-sections and cable lengths GB-5

Installation of the thermostat GB-5
Mounting location GB-5
Connection to the ATAG boiler GB-6
Connection panel GB-6
Electrical connection GB-6

Accessories
Outside sensor GB-7
Resistance values of outside sensor depending on temperature GB-7

Commissioning of the thermostat GB-8
Code input GB-8

Alarm messages GB-9

Parameter synoptic GB-10

Overview of installer parameters and adjustment options GB-11
HYDRAULIC Level GB-11
SYSTEM Level GB-11
DOMESTIC HOT WATER Level GB-12
UNMIXED CIRC. Level GB-12
ALARM MESSAGE Level GB-13
SENSOR CALIBRATION Level GB-13

Appendix installation examples
Room control with BrainQ RSC + outside sensor II
Room control with BrainQ RSC + outside sensor 100% weather dependant IV
Room control with BrainQ RSC + outside sensor + header VI
Room control with BrainQ RSC + outside sensor + cylinder VIII
Room control with BrainQ RSC + outside sensor + cylinder* X
Room control with BrainQ RSC + outside sensor + header + cylinder XII
Room control with BrainQ RSC + outside sensor + header + cylinder* XIV

General safety instructions

All electrical connections and safety measures have to be carried out by a specialist in due consideration of valid standards and VDE-guidelines as well as the local regulations.

Important!
Disconnect from mains power before opening.
Unauthorised attempts under voltage may damage the control or cause dangerous electrical shocks.

Safety measures for EMC - compliant installation

1. Cables with mains voltage must be generally routed separately from sensor lines and data bus cables. A minimum distance of 2 cm between the lines is mandatory. Crossing of lines is permitted.

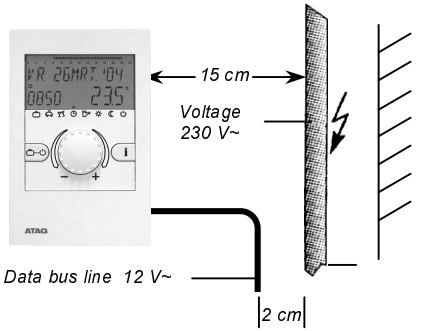


Fig. 1: Minimum distances for electrical installation

2. When installing the thermostat a minimum distance of 40 cm must be maintained to other electrical utilities with electromagnetic emissions, such as radios, motors, transformers, dimmer switches, microwave ovens and televisions, loudspeakers, computers, mobile phones etc.

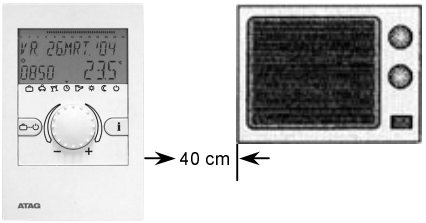
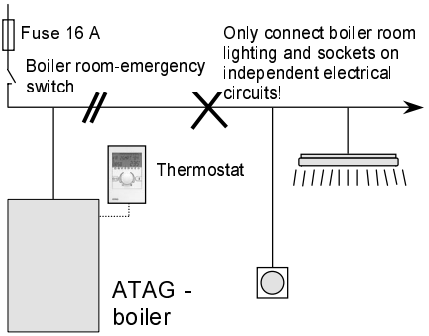


Fig. 2: Minimum distance to other electrical appliances.

3. The main connection for the heating system (i.e. boiler – and poss. accessories) must be designed as an independent electrical circuit. No fluorescent lamps or other disturbances should be connected or connectable.


Fuse 16 A
Boiler room-emergency switch
Only connect boiler room lighting and sockets on independent electrical circuits!
Thermostat
ATAG - boiler

Recommended cable cross-sections and maximum permitted cable lengths:

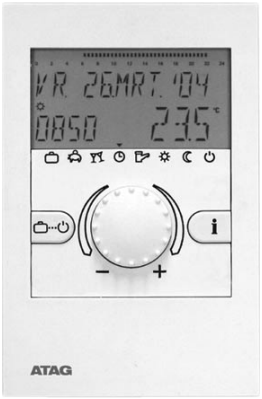
For the data bus line

Cross-section: 0.6 mm

Maximum permitted cable length: 50 m

Longer connecting cables should be avoided in order to reduce the risk of faults.

Installation of the thermostat



Mounting Location

a – for applications without room sensor (100% weather-dependent)

If the internal room sensor is not to be activated the unit may be mounted at any location indoors.

b – for applications with room sensor

With the room sensor activated, the thermostat should be mounted at a height of approx. 1.50 m at a neutral place, i.e. a measuring location representative of all rooms. It is recommended to chose a partition wall in the coolest day room. In order to ensure sufficient air circulation at the room control unit it must be mounted to the wall so that air can flow behind it.

The thermostat must not be mounted:

- at locations subjected to direct solar radiation (consider the position of the sun during winter).
- close to heat-generating appliances, such as televisions, refrigerators, wall lamps, radiators etc.
- on walls with heating or domestic hot water pipes or chimneys behind.
- on non-insulated outside walls
- in corners or wall recesses, shelves or behind curtains (insufficient ventilation)
- close to doors of unheated rooms (influence of low temperatures)
- on unsealed flush-type boxes (influence of external low temperatures due to the chimney effect of installation tubes)
- in rooms with radiators controlled by thermostatic valves (mutual influence).

BS 5449

GB

Mounting instructions

After removing the front panel by pressing the locking plug the mounting base can be taken off and mounted at the desired location using the enclosed dowel pins and screws. The data bus line must thereby be routed through the bottom cable opening.

Maximum cable length: 50 m

Note:

For new installations, use a flush-mounting switch box that is separated from the rest of the electrical installation to ensure perfect routing of cable.

↑ Locking

Connection to the ATAG boiler

The electrical connection must be in compliance with the terminal designation in the unit.

20
B = 21

Connection panel burner

230 V~ Mains connection			230 V~ External pump			230 V~ ATAG-control			230 V~			8A.35.22.03	Domestic hot water connection 3-way valve				Sensor		ATAG Outside sensor		ATAG Bus-therm.		On/Off room-therm.		External automatic circuit breaker		24 V~ 100 mA	
⏚	N	L	⏚	N	L	⏚	N	L	⏚	N	L		CV	WW	N						A	B							
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Electrical connection

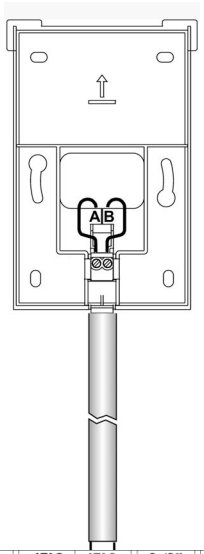
The 2-strand data bus cable is connected to terminals A and B of the 2-pole connection on the mounting base.

Important!

The connections are not interchangeable and must be installed in compliance with the identification A and B. If the two connections are mixed up by mistake, the display will not function.

Once the electrical connection is completed, the thermostat is hooked in flush at the top and folded down, until the locking lug audibly clicks into the mounting base.

Mounting base



Accessories

Outdoor sensor

Outside sensor ARV12

Mounting Location

The outdoor sensor should be mounted on the most exposed and coldest side of the building (north or north-east) at a height of min. 2 m above ground.

Exception: If the preferred living area is situated in a different direction, you should choose the respective side of the building accordingly.

When mounting the sensor mind external heat sources (heated chimneys, warm hot air from air shafts, installation on black surfaces, thermal bridges in the wall, etc.) which could falsify the measuring value. The cable outlet must always be directed downwards in order to avoid the penetration of moisture.

The outside sensor may not be mounted close to transmitting or receiving equipment (on garage walls close to receivers for radio-controlled garage door openers, amateur radio antennas, radio controlled alert systems or close to large scale radio transmission equipment).

Electrical connection

For the electrical installation preferably use a 2-strand cable with a minimum cross-section of 0,6mm^2. The connection is made at the 2 screw terminals inside the sensor case and may be interchanged.

Mounting instructions

1– Route the sensor cable to the mounting location
2– Loosen lid screws from sensor case and remove top
3– Mount sensor base with enclosed central fastening screw.
Use sealing ring! The cable outlet must be directed downwards!
4– Insert the sensor cable so that the cable jacket is fully enclosed by the sealing lip.
5– Establish the electrical connection. The terminals may be interchanged.
6– Place the lid and screw it firmly onto the base. Ensure correct fit of sealing ring.

Resistance values of outside sensor depending on temperature

Outside sensor ARV12

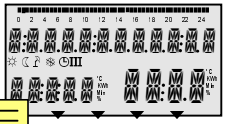
T (°C)	R (Kohm)
- 20	98,93
- 15	76,02
- 10	58,88
- 5	45,95
± 0	36,13
5	28,60
10	22,88
15	18,30
20	14,77
25	12,00
30	9,804

GB

Commissioning of the thermostat

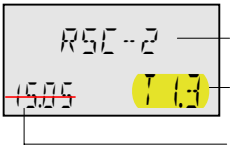
Segment test and identification

During the first activation of the thermostat or with each return of voltage after a power failure, all the segments available in the display will appear:

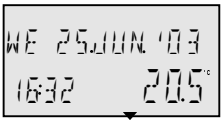


Segment test

This is followed by the thermostat version with type code and current ~~software~~ version.

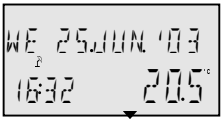


If there is no alarm present, the standard display with date, time and current ambient temperature will appear afterwards.
Thermostat display will light up when one of the keys is pressed. The light will go out automatically when no changes are made for about 90 sec.



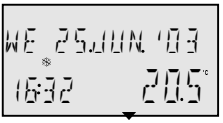
Standard display
Wednesday,
25. June 2003
16.32 hrs Temp. 20.5°C

An active summer switch-off is represented by a sunshade symbol (⛱).



Summer switching-off
activated

An active frost protection function is represented by a frost symbol (❄).



Frost protection
active

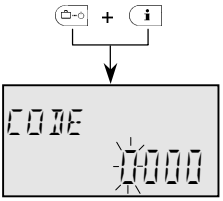
Code input

Installer code

After entering the installer code all parameters determined for the heating specialist are released and can be edited in accordance with the thermostat version.

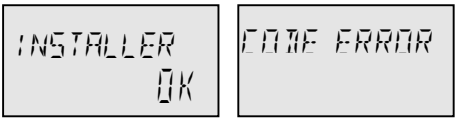
Code input

In order to enter the installer code the keys ⌂ and ⓘ must be simultaneously pressed for approx. three seconds, until the code input appears in the display.



Each flashing digit is set by means of the rotary pushbutton in accordance with the code number and confirmed by pressing the button. All other digits are entered in the same way.

After correct input of code the acknowledgement *INSTALLER OK* will appear upon acceptance of the last digit, in case of a wrong entry the message *CODE ERROR* will appear.



The factory set installer code is :

0 1 2 3

GB

Note: If the code is not accepted you should consult the manufacturer!

Attention: Enabled installer parameters will be blocked again if no further action takes place over a period of ten minutes. In this case the installer code must be entered again.

Alarm messages

In order to be able to perform an exact diagnosis in case of a problem the control system is equipped with a comprehensive fault alarm system. Depending on the nature of the fault a corresponding fault message will appear in the display of the thermostat.

All fault messages are transmitted by the MCBA and are divided into

A – permanent faults (permanent locking) with MCBA error code E-XX

or

B – temporary faults (self-eliminating locking) with MCBA error code B-XX

Alarm message MCBA

Faults	Locking	EnX
Faults	Blockage	BnX

The display and processing of alarm messages can be suppressed by using a corresponding parameter (see Parameter 13 - SYSTEM level – Messages on thermostat active).

Further processing of errors:

– Errors appear in the standard display of the control

– System errors appear in the info-level at the corresponding info-value

– Errors may be taken over into the error message register (see description below).

Detailed information about errors from the MCBA can be found in the documentation for ATAG boilers.

Alarm message register

The thermostat is provided with an alarm message register, which is able to hold up to five alarms. The alarms are displayed with date, time, and nature of fault (error number), the errors are polled in the sequence of their occurrence in the level *ALARM*.

The last (= latest) alarm is prioritized at first position, alarms that have arrived before are pushed down one position on the list at every new alarm. Upon arrival of a new alarm the fifth alarm will be deleted.

Alarm messages of the MCBA

The alarm messages of the MCBA are a special case. Because these alarms are external faults, they are saved in the alarm message register of the thermostat as long as the burner is not re-installed.

Parameter synoptic

Entry into the programming level: Hold rotary push-button depressed for approx. 3 seconds - automatic call-up of timeprogram level
Select required level with rotary pushbutton and confirm, if necessary enter code beforehand

Without colour: Directly accessible **Light grey background:** accessible with code 1234
Dark grey background: accessible with code 0123

Param. No.	Time-Date	Time programs	Hydraulics	System-parameters	Domestic hot water circuit	unmixed circ.	Heat generator	Fault	Sensor adjustment
1	Time (min/h)	Selection of heating circuit HC, DHW		Language	Domestic hot water night temperature	Nightly set back		Alarm 1	Correction of room sensor
2	Year	Program selection P1...P3	Domestic hot water supply	Time program	Legionella protection day	Exponent		Alarm 2	~~Correction of outside sensor~~
3	Day-month	Weekday Mo...Su Heating cycle P1...P3		Separate operation	Legionella protect. (time)	Room sensor display		Alarm 3	
4	Su-Wi-timer	Switching-on time		Summer ECO-temperature	Legionella protect. (temp)	Room sensor function		Alarm 4	
5		Switch-off time	Unmixed circuit	Frost protected temperature		Heating curve adaptation	Limit mode Min-temp.	Alarm 5	
6		Cycle temperature			Maximum DHW-temperature	Inrush optimization			
7									
8						Minimum Room temperature			
9				Climate zone		Exceeding room temperature			
10				Construction					
11				Return to standard display					
12						Min. flow temperature			
13				Room sensor messages active		Max. flow temperature			
14						Exceeding boiler temperature			
15									
16					Domestic hot water temperature	niet zichtbaar onder 0123			
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23						niet zichtbaar onder 0123			
24						niet zichtbaar onder 0123			
25						Day temperature	Outside temp. barrier		
26						Night temperature			
27						Heating curve adjustment			
28				Reset to factory values					
				~~system syst is directly accessible para 1,2,3,4,11,28~~		~~unmixed circ is directly accessible para 1,3,4,5,6,25,26, 27~~			

GB

HYDRAULIC Level

The parameters of this level refer to the general hydraulic system of the heating plant as well as to the functionality and configuration of the programmable inputs and outputs for the corresponding plant components.

PARAMETER	Designation	Setting range / Setting values	Fact. setting	Individual setting	From code
02	Function assignment of output for DHW-loading pump (type ..B..)	OFF No function 1 DHW ON	1		0123
05	Function assignment of unmixed ci release	OFF No function 2	2		0123

SYSTEM Level

The parameters in this level refer to the general limiting parameters and setting values in the heating system to be used.

PARAMETER	Designation	Setting range / Setting values	Fact. setting	Individual setting	From code
01	Font language selection	NL Dutch GB English F French I Italian	NL		1234
02	Number of enabled time programs	P1 Only one time program enabled P1-P3 Three time programs enabled	P1		1234
03	Enabling of separate control mode setting	1 Common adjustment for all heating circuits 2 Separate setting for each individual heating circuit	1		1234
04	Limit temperature for summer switch off	OFF no function 10-30 °C	20 °C		1234
05	Frost protection	OFF no function -20..+10 °C	3 °C		0123
09	Climate zone	-20..00.0°C	-12 °C		0123
10	Type of building	1 light construction 2 medium construction 3 heavy construction	2		0123
11	Time for automatic exit	OFF no automatic exit 0.5...5min automatic exit after expiration of set time	2 min		1234
13	Logical error message	ON, OFF	OFF		0123
PARA -RESET	Total reset	in dependence on access code only to released parameters	–		

GB

DOMESTIC HOT WATER Level (DHW)

This level contains all parameters which are necessary to program the DHW system with the exception of the DHW time programs. When DHW sensor is fitted.
When sensor is not fitted under code 0123 parameters 1 to 16 are visible.

PARAMETER	Designation	Setting range / Setting values	Fact. setting	Individual setting	From code
01	DHW economy temperature	10 °C ... DHW standard temperature	20 °C		1234
02	DHW legionella protection - day	OFF No legionella protection Mo...Su Legionella protection on the specified weekday ALL Legionella protection every weekday	MO		1234
03	DHW legionella protection - time	00:00...23:50 o'clock	02:00		0123
04	DHW legionella protection - temperature	10 °C ... DHW maximum temperature	65 °C		0123
06	DHW- maximum temperature limit	20 °C ... Heat generator temperature	65 °C		0123
16	DHW basis temperature	10 °C ... DHW maximum temperature	63 °C		1234

GB

UNMIXED CIRC. Level

This level contains all necessary parameters for the programming of the unmixed heating circuit with the exception of the time programs

PARAMETER	Designation	Setting range / Setting values	Fact. setting	Individual setting	From code
01	Type of reduced operation	ECO - switch-off operation RED - set-back operation	RED		1234
02	Heating system (exponent)	1.00 ... 10.00	1,3		0123
03	Room intrusion (in connection with room sensor)	OFF, 1, 3	1		1234
04	Room factor	OFF, 10 ... 500 %, RC (only room control)	RC		1234
05	Heating curve adaptation	ON, OFF	ON		1234
06	Inrush optimization	OFF, 1 ... 8 h	1		1234
08	Room frost protection limit	5 ... 30 °C	10 °C		0123
09	Room thermostat function	OFF, 1 ... 5 K	1		0123
12	Minimum temperature limit	10 °C ... Setting maximum temperature limit	20 °C		0123
13	Maximum temperature limit	Setting minimum temperature limit	85 °C		0123
14	Temperature excess heat generator/heating circuits	~~0 ... 20 K~~	0 K		0123
16	Screed function	OFF, 1, 2, 3 (only if parameter 1-hydraulic level = OFF)	OFF		0123
23	Room control proportional part	1...100	8		0123
24	Room control integral part	5...240 min	15 min		0123
25	Daytime room temp. setvalue (basis value)	5.0...30°C	21°C		1234
26	Set back room setvalue (basis value)	5.0...30°C	16°C		1234
27	Heating curve slope	0,2...3,5	1,75		1234

ALARM MESSAGE Level

In this level up to five alarm messages can be stored, these are permanently updated.

PARAMETER	Designation	Setting range / Setting values	Fact. setting	Individual setting	From code
01	Alarm 1	Last alarm message			0123
02	Alarm 2	Alarm message before last			0123
03	Alarm 3	Third to last alarm message			0123
04	Alarm 4	Fourth to last alarm message			0123
05	Alarm 5	Fifth to last alarm message			0123

SENSOR CALIBRATION Level

In this level all sensors connected to the burner can be corrected by ± 5 K with respect to the factory settings.

PARAMETER	Designation	Setting range / Setting values	Fact. setting	Individual setting	From code
01	Room sensor adaptation	- 5 K ... +5 K		0123	0123
~~02~~	~~Outside temperature adaptation~~	~~- 5 K ... +5 K~~		~~0123~~	~~0123~~

GB

Notes

ATAG Verwarming Nederland BV
Postbus105
7130 AC Lichtenvoorde
T: 0544 - 391777
F: 0544 - 391703
info@atagverwarming.com
www.atagverwarming.nl

ATAG Verwarming België bvba
Bredabaan 881
2170 Merksem
T: 03/641 64 40
F: 03/227 23 43
info@atagverwarming.be
www.atagverwarming.be

ATAG Heating UK Ltd.
Unit M1
Hilton Business Park
East Wittering
West Sussex PO20 8RL
T: 01243 - 673888
F: 01243 - 673444
info@atagheating.co.uk
www.atagheating.co.uk

IRL:
Total Energy Management Ltd.
Unit 9, Ballybritt Industrial
Estate, Monivea Road, Galway
Ireland
T: 091 - 769174
F: 091 - 769485
info@tem.ie
www.tem.ie

ATAG ITALIA S.R.L.
Via G. Amendola, 21
25010 Colombare di Sirmione (BS)
T: (030) 9904804 r.a.
F: (030) 9905269
info@atagitalia.com
www.atagitalia.com

Met deze vernieuwde uitgave vervallen alle voorgaande installatievoorschriften.

This renewed publication cancels all previous installation instructions.

Cette nouvelle édition annule toutes les instructions d'installation précédentes.

La presente edizione sostituisce tutte le precedenti istruzioni per l'installazione.

Wijzigingen voorbehouden • We reserve the right to make changes
Sous réserve de modifications • Modifiche riservate

Art. 0451003400 - 0445-20